



#4

PATENT APPLICATION

THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Tadamasa YAMANAKA , et al.

Appln. No.: 09/929,286

Group Art Unit: 2632

Confirmation No.: 8103

Examiner: Not Yet Assigned

Filed: August 15, 2001

For: ANTI-THEFT SYSTEM FOR VEHICLES

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith is one (1) certified copy of the priority document on which a claim to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

Darryl Mexic  
Registration No. 23,063

SUGHRUE MION, PLLC  
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20037-3213  
Telephone: (202) 293-7060  
Facsimile: (202) 293-7860  
Enclosures: Japan 2000-246254  
Date: November 26, 2001



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-246254

出 願 人

Applicant(s):

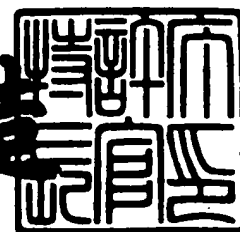
パイオニア株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 2月23日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3009967

【書類名】 特許願

【整理番号】 54P0736

【提出日】 平成12年 8月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 11/00

【発明の名称】 車両盗難防止システム

【請求項の数】 6

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1    パイオニア株式会社  
                                社 川越工場内

    【氏名】 山中 忠政

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1    パイオニア株式会社  
                                社 川越工場内

    【氏名】 小田嶋 雅宏

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1    パイオニア株式会社  
                                社 川越工場内

    【氏名】 佐久間 浩司

【特許出願人】

    【識別番号】 000005016

    【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100079119

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 藤村 元彦

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 016469

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9006557

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両盗難防止システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両の盗難を防止する車両盗難防止システムであって、  
車両が盗難されたことを通報する車両盗難通報手段と、  
前記通報に応じて盗難された前記車両に対して盗難信号を送信する盗難防止サービスセンタと、

前記車両に搭載されており、前記盗難信号の受信に応じて前記車両のエンジンの再始動を禁止すべく制御する盗難防止装置と、からなることを特徴とする車両盗難防止システム。

【請求項 2】 前記盗難防止装置は、前記車両が停止中である場合に限り前記盗難信号の受信に応じて前記車両のエンジンの再始動を禁止すべく制御することを特徴とする請求項 1 記載の車両盗難防止システム。

【請求項 3】 前記盗難防止装置は、前記車両が走行中である場合には前記盗難信号の受信に応じて前記車両のライトを点滅せしめると共に前記車両の警笛を鳴らしつづけることを特徴とする請求項 1 記載の車両盗難防止システム。

【請求項 4】 前記盗難防止装置は、前記車両が走行中である場合には前記盗難信号の受信に応じて前記車両の運転者に対して音声及び映像によるエンジン停止警告を行うことを特徴とする請求項 1 記載の車両盗難防止システム。

【請求項 5】 前記盗難防止装置は、前記車両の現在位置を検出して車両位置情報を生成する現在位置検出手段を備え、前記盗難信号の受信に応じて前記車両位置情報を前記盗難防止サービスセンタに送信することを特徴とする請求項 1 記載の車両盗難防止システム。

【請求項 6】 前記車両盗難通報手段は、盗難発生コードの入力に応じて盗難通報信号を発生してこれを前記盗難防止サービスセンタに送信する携帯電話機であることを特徴とする請求項 1 記載の車両盗難防止システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、車両自体の盗難を防止する車両盗難防止システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【背景技術】

現在、駐車中の自動車を犯罪者自身が運転して持ち逃げする車両盗難が起きている。特に、その盗難車両は、遠方に運ばれるほど所在を調べるのが困難となり、所有者に戻ることは希であった。

このような車両盗難を防止する方法として、予め運転者のアイリス又は指紋等を登録しておき、実際にこの車両を運転する運転者のアイリス又は指紋が登録者以外のものである場合には、エンジンが掛からないようにすることが考えられる。

【 0 0 0 3 】

しかしながら、このような車両盗難防止方法では、盗難発生時以外の通常時においてアイリス、指紋検出が必要になると共に、登録者以外は運転が出来なくなる等の運用の不便が生じる。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、かかる問題に鑑みて為されたものであり、運用が容易であると共に盗難車両をその所有者に戻すことを可能にする車両盗難防止システムを提供することである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明による車両盗難防止システムは、車両の盗難を防止する車両盗難防止システムであって、車両が盗難されたことを通報する車両盗難通報手段と、前記通報に応じて盗難された前記車両に対して盗難信号を送信する盗難防止サービスセンタと、前記車両に搭載されており、前記盗難信号の受信に応じて前記車両のエンジンの再始動を禁止すべく制御する盗難防止装置とからなる。

【 0 0 0 6 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ詳細に説明する。

図 1 は、本発明による車両盗難防止システムの全容を示す図である。

図 1 に示すように、この車両盗難防止システムは、盗難防止サービスセンタ 1、車両 2、車両 2 の所有者が所有する携帯電話機 3、及び G P S (Global Positioning System) 衛星 4 から構成される。

【 0 0 0 7 】

盗難防止サービスセンタ 1 は、例えば携帯電話事業者等によって運営され、携帯電話加入者に対して後述するが如き車両盗難防止サービスを提供する。尚、かかる車両盗難防止サービスを受けるにあたり、上記携帯電話加入者、つまり携帯電話機 3 の所有者は、車両盗難防止サービス対象とすべき車両 2 を盗難防止サービスセンタ 1 側に申告してユーザ登録を行う。すると、盗難防止サービスセンタ 1 は、この申告された車両 2 に対して専用のデータ通信チャンネルを割り当て、これを上記携帯電話機 3 の携帯電話加入者 I D と対応づけてデータベース(図示せぬ)に登録する。

【 0 0 0 8 】

ここで、上述した如く申告した車両 2 が盗難にあった場合、車両盗難防止サービスの登録ユーザは、自身の所有する携帯電話機 3 を用いて車両盗難が発生した旨を盗難防止サービスセンタ 1 に通報する。尚、携帯電話機 3 は、上記携帯電話事業者による加入者交換回線を用いることにより各種のデータ通信及び電話通信が可能なものである。盗難防止サービスセンタ 1 は、かかる携帯電話機 3 からの車両盗難通報に応じて、警察に対して車両盗難が発生した旨及び盗難車両 2 の現在位置を通報すると共に、盗難された車両 2 に対して盗難信号を送信する。

【 0 0 0 9 】

車両 2 には、図 2 に示す如く、外装品として各種ライト群(ヘッドライト、テールライト、方向指示ライト、リバースライト) 2 1 及びホーン 2 2、並びに内装品としてディスプレイ装置 2 3 及び車載オーディオシステム 2 4 が搭載されている。電装品制御回路 2 5 は、運転者の手動操作により、各種ライト群 2 1 の点灯／消灯制御、ホーン 2 2 の警笛発生制御、ディスプレイ装置 2 3 の表示制御、車載オーディオシステム 2 4 の音楽再生制御を行う。又、電装品制御回路 2 5 は、盗難防止制御回路 2 0 0 から盗難警告信号が供給された場合には、上記外装品

及び内装品各々を盗難警告モード(後述する)にて自動制御する。

【0010】

又、車両2には、図2に示す如くエンジン26を制御するエンジン制御回路27が搭載されている。

更に、車両2には、本発明による車両盗難防止システムの一環を担う盗難防止制御回路200、セルラフォンアンテナ201、セルラフォン送受信回路202、GPSアンテナ203、現在位置検出回路204、及び車速センサ205が搭載されている。

【0011】

車速センサ205は、車両2の速度を検出し、その車速を示す車速情報を盗難防止制御回路200に供給する。現在位置検出回路204は、GPSアンテナ203を介して受信したGPS衛星4からの電波に基づいて車両2の現在位置を検出し、この現在位置を示す車両位置情報を盗難防止制御回路200に供給する。セルラフォン送受信回路202は、セルラフォンアンテナ201を介して上記盗難防止サービスセンタ1からの盗難信号を受信したら、これを盗難防止制御回路200に供給する。又、セルラフォン送受信回路202は、盗難防止制御回路200から上記車両位置情報が供給されたら、これをセルラフォンアンテナ201を介して盗難防止サービスセンタ1に送信する。

【0012】

図3は、図1に示す盗難防止システムによる動作を示す図である。

先ず、車両盗難防止サービス対象である車両2が盗難されたら、その登録ユーザは、自身の所有する携帯電話機3に、車両盗難が発生した旨を示す盗難発生コードを入力する。かかるコード入力に応じて携帯電話機3は盗難通報信号を発生し、これを図3に示す如く盗難防止サービスセンタ1側に送信する。

【0013】

この間、盗難防止サービスセンタ1では、図3に示す如く上記盗難通報信号を受信したか否かの判定を、この盗難通報信号を受信するまで行う(ステップS1)。かかるステップS1において、上記盗難通報信号を受信したと判定した場合、盗難防止サービスセンタ1は、上記データベースから、送信元となる携帯電話機



3 の加入者 I D に対応した車両 2 のデータ通信チャンネルを検索する(ステップ S 2)。次に、盗難防止サービスセンタ 1 は、このデータ通信チャンネルに通信回線の接続を行い(ステップ S 3)、盗難信号を送信する(ステップ S 4)。すなわち、このステップ S 4 の実行により、盗難防止サービスセンタ 1 は、盗難された車両 2 に対してのみ盗難信号を送信するのである。

## 【 0 0 1 4 】

この間、車両 2 の盗難防止制御回路 2 0 0 は、盗難防止サービスセンタ 1 からの上記盗難信号を受信したか否かの判定を、この盗難信号を受信されるまで繰り返し行う(ステップ S 2 1)。かかるステップ S 2 1 において、盗難信号を受信したと判定した場合、盗難防止制御回路 2 0 0 は、現在位置検出回路 2 0 4 から供給された上記車両位置情報をセルラフォン送受信回路 2 0 2 に供給する(ステップ S 2 2)。かかるステップ S 2 2 の実行により、上記車両位置情報は、盗難防止サービスセンタ 1 側に送信される。

## 【 0 0 1 5 】

この間、盗難防止サービスセンタ 1 は、かかる車両 2 から送信された車両位置情報を受信したか否かの判定を、この車両位置情報を受信するまで行う(ステップ S 5)。かかるステップ S 5 において、車両位置情報を受信したと判定した場合、盗難防止サービスセンタ 1 は、車両 2 とのデータ通信回線の接続を遮断する(ステップ S 6)。そして、盗難防止サービスセンタ 1 は、この受信した車両位置情報、すなわち盗難車両の現在位置を示す情報と共に、車両盗難が発生した旨を警察に通報する(ステップ S 7)。

## 【 0 0 1 6 】

又、かかる盗難防止サービスセンタ 1 側の動作(ステップ S 6 及び S 7)と同時に、車両 2 の盗難防止制御回路 2 0 0 は、車速センサ 2 0 5 から供給された上記車速情報が速度"0"を示すか否かの判定を行う(ステップ S 2 3)。ステップ S 2 3 において、上記車速情報が速度"0"ではない、つまり車両 2 が走行中であると判定された場合、盗難防止制御回路 2 0 0 は、盗難警告信号を発生してこれを電装品制御回路 2 5 に供給する(ステップ S 2 4)。かかる盗難警告信号に応じて電装品制御回路 2 5 は盗難警告モードとなり、ライト群 2 1、ホーン 2 2、ディス

プレイ装置 23、及び車載オーディオシステム 24 に対して以下の如き制御を実施する。

【0017】

つまり、かかる盗難警告信号に応じて電装品制御回路 25 は、クラクションを連続的に鳴らすべき警笛信号をホーン 22 に供給し、ライト群 21 を一斉に点滅させるべきパッシング信号をライト群 21 に供給する。又、上記盗難警告信号に応じて電装品制御回路 25 は、“エンジンを切ってください！エンジンを切るとクラクション(ライトの点滅)が停止します”等のエンジン停止を促す警告メッセージを表示させるべき警告表示指令をディスプレイ装置 23 に供給する。更に、上記盗難警告信号に応じて電装品制御回路 25 は、上記警告メッセージを音声出力させるべき警告音声指令を車載オーディオシステム 24 に供給する。上記ステップ S 24 の実行後、盗難防止制御回路 200 は、上記ステップ S 23 の実行に戻って前述した如き動作を繰り返し実行する。

【0018】

すなわち、ステップ S 23 及び S 24 によれば、車両 2 が走行している間は、ホーン 22 は警笛音を発し続け、ヘッドライト、テールライト、方向指示ライト、リバースライト等からなるライト群 21 は一斉に点滅を繰り返す。更に、車両 2 の車内では、ディスプレイ装置 23 の表示画面に“エンジンを切ってください！エンジンを切るとクラクション(ライトの点滅)が停止します”等のエンジン停止を促す警告メッセージが点滅表示されると共に、車載オーディオシステム 24 のスピーカからは、かかる警告メッセージが繰り返し音声出力される。このような動作により、犯罪者に対して車両 2 の停車を促すのである。

【0019】

一方、上記ステップ S 23 において、上記車速情報が速度“0”である、つまり車両 2 が停止していると判定された場合、盗難防止制御回路 200 は、エンジン再始動禁止指令をエンジン制御回路 27 に供給する(ステップ S 25)。かかるエンジン再始動禁止指令に応じて、エンジン制御回路 27 は、エンジン 26 を再始動できない状態に設定する。例えば、エンジン制御回路 27 は、エンジン 26 の燃料噴射装置における燃料噴射量  $T_{OUT}$  のエンジンサイクル毎の設定ルーチンプ

プログラムにおいて再始動禁止フラグを立てる等して、この $T_{OUT}$ を"0"にするようなプログラムにしておくが良い。このように燃料噴射量を"0"にすることにより、エンジン26を強制的に再始動禁止状態にするのである。又、エンジン制御回路27が、上記エンジン再始動禁止指令に応じてエンジン26を始動させるスタータモータ30に対する電源供給を遮断すべく、所定パルス列を有する電源遮断パルス信号をスタータモータ30に供給することとしても良い。

#### 【0020】

図4は、かかるスタータモータ30の内部構成を示す図である。

図4において、スタータモータ30の筐体31の内には、モータ32、モータ32に対する電源電圧Vの供給を遮断する電源スイッチ33、及び電源スイッチ制御回路34が設けられている。電源スイッチ制御回路34は、所定パルス列を有する上記電源遮断パルス信号が供給された場合に限り、電源スイッチ33をオフ状態に保持するスイッチ信号を電源スイッチ33に供給する。つまり、この間、モータ32には電源電圧Vの供給が為されないので、例えば運転者がイグニッションキーをひねってもモータ32は回転しない。すなわち、エンジン26を始動させることが出来なくなるのである。

#### 【0021】

このように、車両2が停止している場合には上記ステップS25の実行により、エンジン26を再始動できない状態にして、犯罪者自身の運転による車両2の持ち逃げを防ぐのである。

尚、上記実施例においては、車両2が停止している場合に限りエンジン26を再始動できない状態にしているが、安全上問題の無い速度であれば、車両2が微速走行している際にもエンジン26を再始動できない状態に遠隔操作しても良い。

#### 【0022】

又、上記実施例においては、盗難発生コードの入力に応じて携帯電話機3から送信された盗難通報信号によって、盗難防止サービスセンタ1側に車両盗難通報を行うようにしている。しかしながら、この車両盗難通報としては、携帯電話機3を用いた通話によって、登録ユーザ自身が音声にて盗難防止サービスセンタ1

のオペレータに対して車両盗難が発生した旨を知らせるようにしても良い。この際、盗難防止サービスセンタ 1 のオペレータは、この車両盗難通報が為されると、図 3 のステップ S 2 ～ S 4 なる一連の動作を手動操作によって順次実行する。

#### 【 0 0 2 3 】

#### 【発明の効果】

以上の如く、本発明による車両盗難防止システムにおいては、車両盗難通報に応じてエンジンの再始動が不可となるように盗難車両を遠隔操作することにより、盗難車両の遠方への持ち逃げを防止している。

従って、本発明によれば、容易な運用にて盗難車両の回収を可能とした車両盗難防止を実現できるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図 1】

本発明による盗難防止システムの全容を示す図である。

#### 【図 2】

本発明による盗難防止システムに関わる車両 2 の内部構成を示す図である。。

#### 【図 3】

本発明の盗難防止システムによる動作を説明する為の図である。

#### 【図 4】

セルモータ 3 0 の内部構成を示す図である。

#### 【符号の説明】

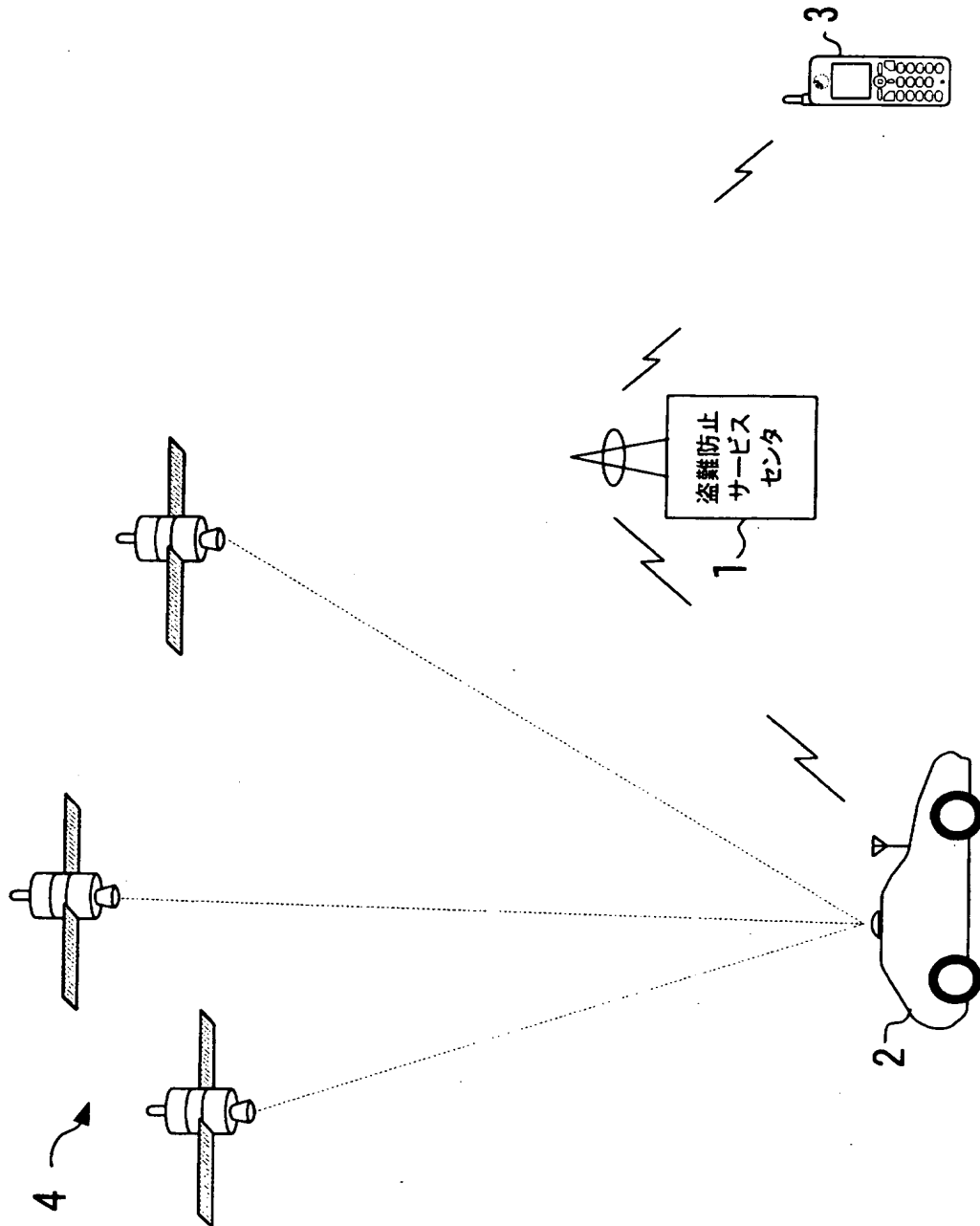
- 1 セキュリティセンタ
- 2 車両
- 3 携帯電話機
- 4 G P S 衛星
- 25 電装品制御回路
- 27 エンジン制御回路
- 30 セルモータ
- 200 盗難防止制御回路
- 201 セルラフォンアンテナ

- 202 セルラフォン送受信回路
- 203 G P S アンテナ
- 204 現在位置検出回路
- 205 車速センサ

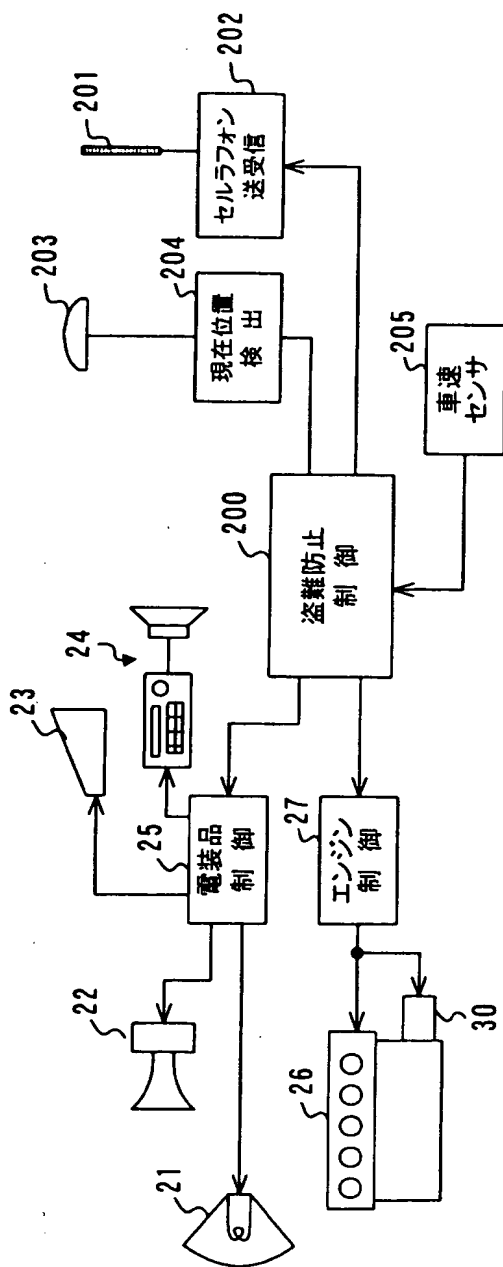
【書類名】

図面

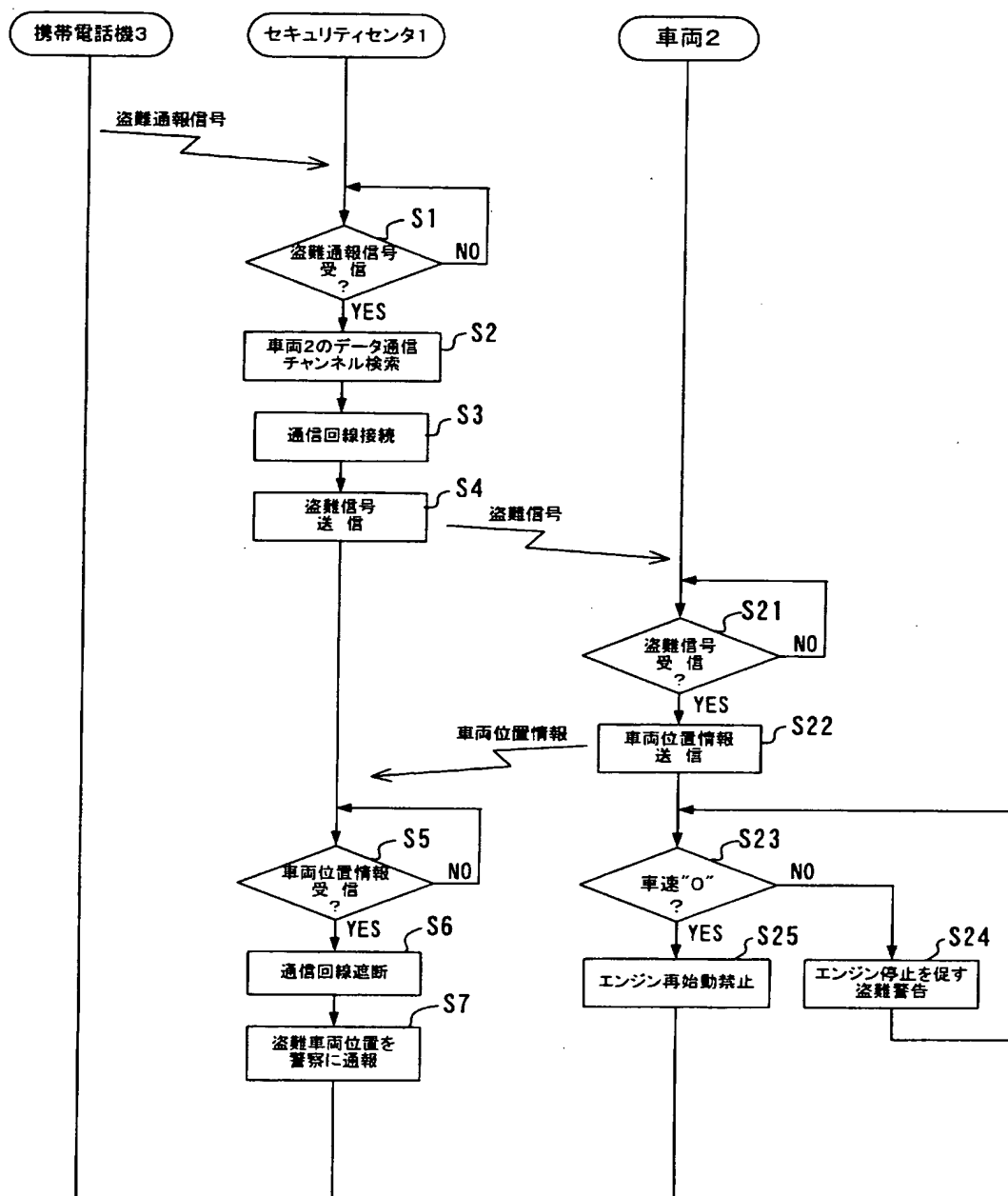
【図 1】



【図 2】

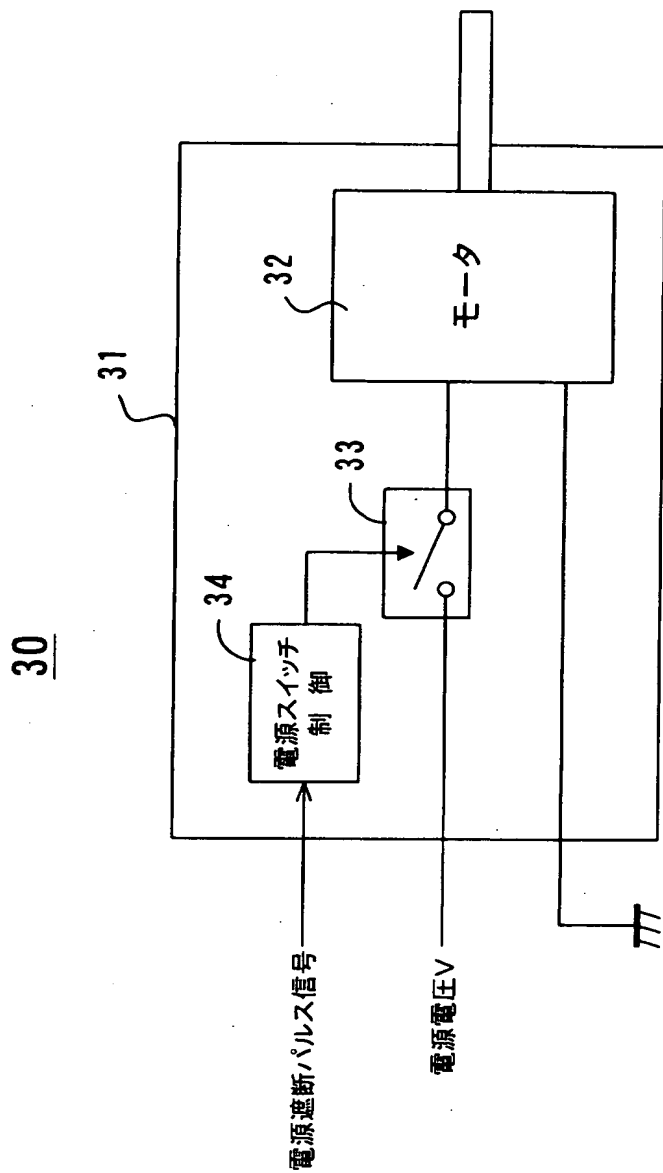


【図 3】





【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 運用が容易であると共に盗難車両をその所有者に戻すことを可能にする車両盗難防止システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 車両盗難通報に応じてエンジンの再始動が不可となるように盗難車両を遠隔操作する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号  
氏 名 パイオニア株式会社